全熱交換型全館24時間換気扇

52-06-2119-00

Dry·Fan 24
ドライファン

ES-8200MS 施工説明書

1 安全のために必ずお守りください

■取り付けの前に、この事項を必ずお読みになり、正しく安全に取り付けてください。
■この項に示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ずお守りください。

● 表示の意味は次のとおりになっています。

⚠警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

● 図記号の意味は次のとおりになっています。

⃠	「禁止」を表します
	「分解禁止」を表します
❗	「必ず行うこと」を表します

■取付施工完了後、この項の注意事項が守られているか確認のうえ、試運転を行い異常がないか確認し、取扱説明書に沿ってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。この施工説明書は、取扱説明書と共にお客様がいつでも見られる所に必ず保管するようお願いしてください。

⚠警告

分解禁止
改造はしないでください。また、修理技術者以外の人は、分解したり修理をしないでください。
火災・感電・けがの原因となります。
修理はお買い上げの販売店または弊社へご相談ください。

使用禁止
交流100V以外では使用しないでください。
火災・感電の原因となります。

取付注意
メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属板張りの木造の造営物に金属製ダクトが貫通する場合、金属製ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板と電気的に接触しないように取り付けてください。
漏電した場合、発火することがあります。

⚠注意

取付注意
配線工事は、電気設備技術基準や内線規定に従って安全・確実に行ってください。
接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります。

取付注意
電源電線の接続は確実に行ってください。
接続部が過熱して発火の恐れがあります。

取付注意
部品の取り付けは確実に行ってください。
落下により、けがをする恐れがあります。

禁止
炎があたる恐れのある場所には取り付けないでください。
部品の変形、火災の原因となります。

取付注意
この全熱交換換気ユニット(本体、フロントパネル)の重量は約14kgあります。本体取り付け工事は十分強度が得られるよう確実に行ってください。
落下により、けがをする恐れがあります。

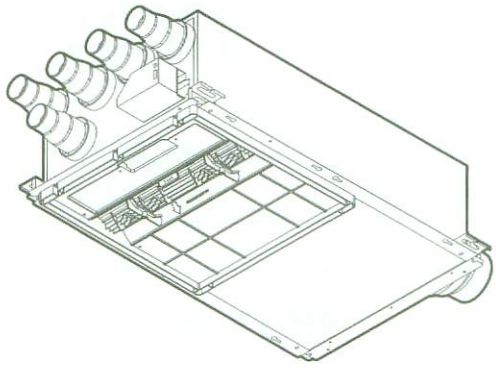
禁止
本体や部品等を洗浄したり、雨ざらしにしないでください。
火災や故障、感電の原因となります。

禁止
浴室など、湿気の多いところに取り付けないでください。
故障、感電の原因となります。

2 各部の名称と寸法 [単位:mm]

梱包内容（換気ユニット１台あたり）

本体　１台



フロントパネル １個

付属品セット　１袋

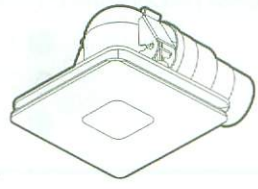
フロントパネル取付用 …４本
（+ハイローねじ白 4×45）

平ワッシャ ……８個

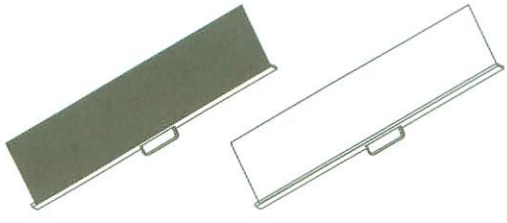
防振ゴム ……８個

ゴムキャップ １個
※給気ダクトジョイントに接続されています。

副吸込グリル（エルボ） １個



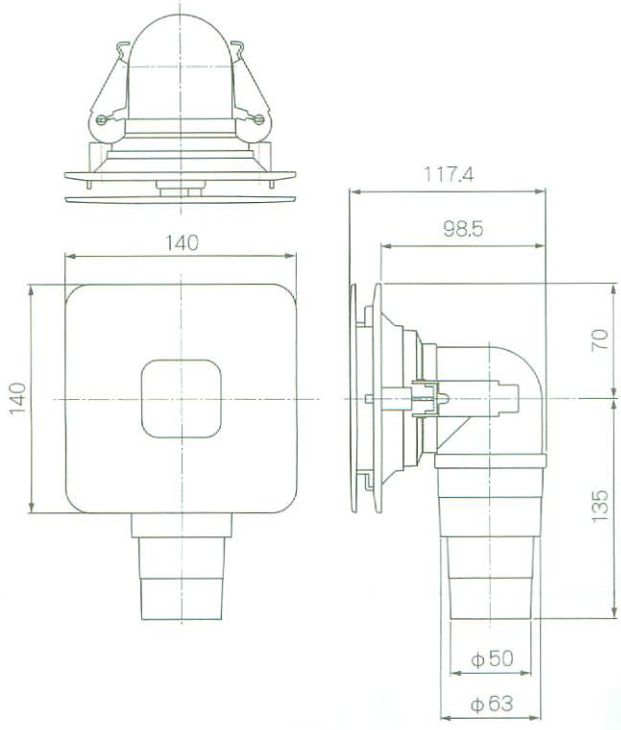
スペアフィルターセット（白）（黒） １組



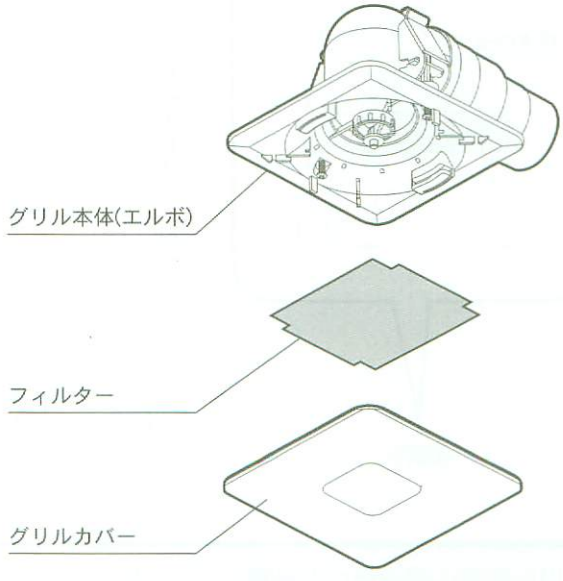
取扱説明書 １冊
※必ずお客さまにお渡しください。

施工説明書 １枚
この施工説明書を表します。
※必ずお客さまにお渡しください。

副吸込グリル（エルボ）外形図

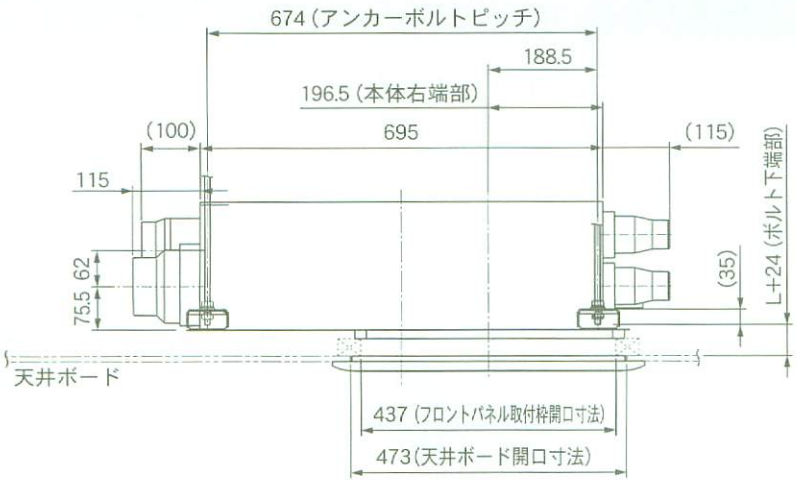


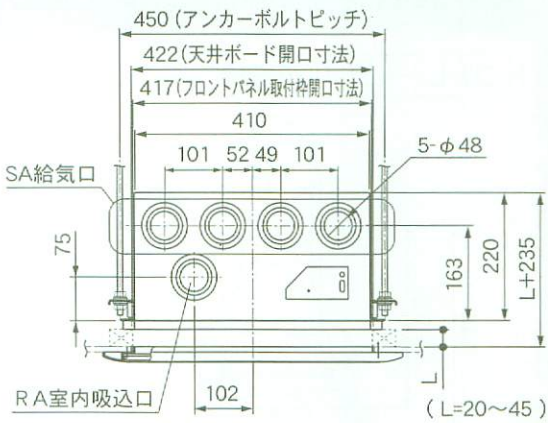
副吸込グリル（エルボ）組立図

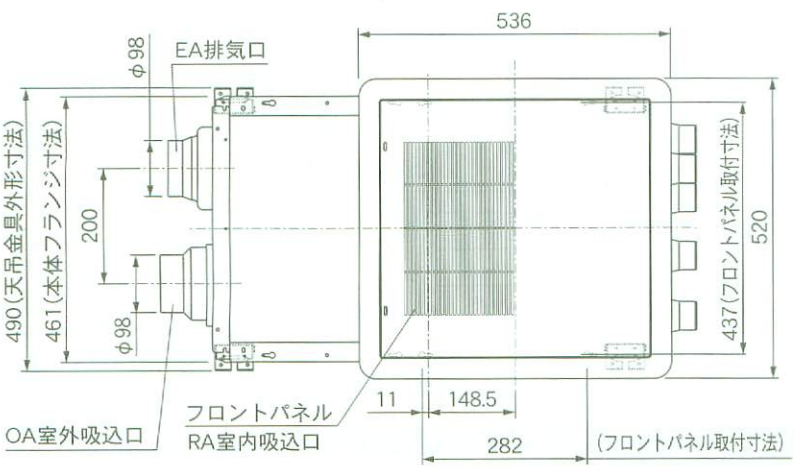


2 各部の名称と寸法 [単位:mm](続き)

本体外形図







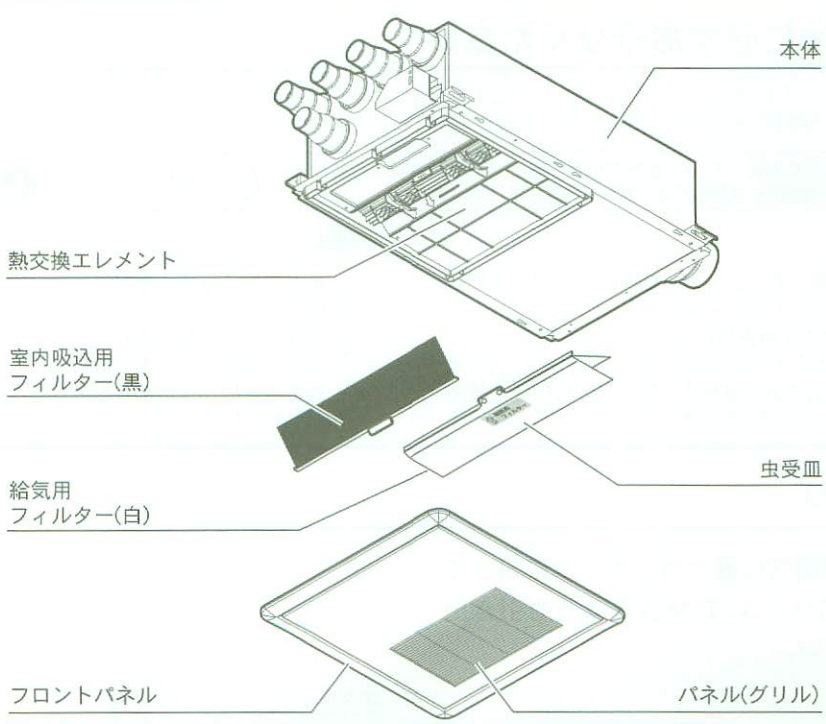
⚠注意

取付注意

本体施工前に野縁施工を行う場合には、天吊金具外形寸法よりも大きな開口を確保してください。

天井ボード開口寸法:422×473

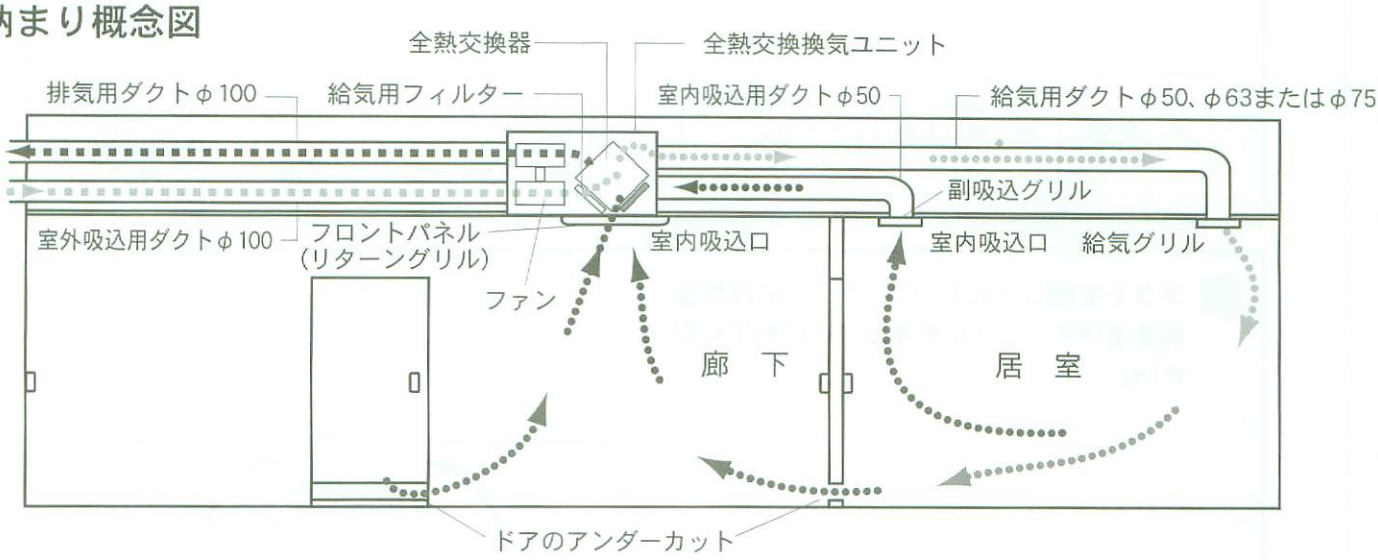
本体組立図



3 気をつけていただきたいこと

この全熱交換型換気ユニットは、天井取り付け専用です。

●納まり概念図



●施工手順

一部電気配線工事	分電盤、本体、壁スイッチ取付位置からジョイントボックス取付位置に配線。
ダクト工事	本体取付位置から各給気グリル取付位置にφ50、φ63またはφ75ダクトを配管、仮固定。 本体取付位置から副吸込グリル取付位置にφ50ダクトを配管、仮固定。 本体取付位置からベントキャップ取付位置にφ100ダクトを配管、仮固定。
ベントキャップ取り付け	外壁にφ120の穴を開け、ベントキャップにφ100ダクトを取り付ける。
アンカーボルト取り付け	本体取付位置にアンカーボルトを取り付ける。
本体取り付け工事	本体をアンカーボルトに取り付ける。 給気、室内吸込、排気、室外吸込ダクトジョイントにダクトを接続。
電気配線工事	本体に電源線を接続。
点検①	**各工事が正しく行われているか点検する。下記の点検ついては特に注意して行う。** ●アンカーボルトが位置、高さとも正確に取り付けられているか ●フロントパネル取付枠が正確に取り付けられているか ●パッキンとフロントパネル取付枠間に隙間がない高さで本体が設置されているか ●各ダクトと各ダクトジョイントが適合しているか ●各ダクトと各ダクトジョイントの接続部がアルミテープにより隙間なく固定されているか
天井ボード施工	
給気グリル用穴あけ工事と副吸込グリル用穴あけ工事	給気グリル取付位置(天井または壁)にφ120の穴をあける。 副吸込グリル取付位置(天井または壁)にφ120の穴をあける。 壁スイッチ取付位置(壁)に穴をあける。
クロス貼り	
スイッチ取り付け・結線	壁スイッチを結線し取り付ける。
フロントパネル取り付け	本体にフロントパネルを取り付ける。
給気・副吸込グリル取り付け	給気グリルにφ50、φ63またはφ75ダクトを接続して、天井または壁に固定。 副吸込グリルにφ50ダクトを接続して、天井または壁に固定。
点検②と試運転	**各工事が正しく行われているか点検する。** **本体が正しく動作するか試運転により確認する。**

■高温になる場所では使用しないでください。

故障の原因になります。

■次のような特殊な環境でのご使用は避けてください。

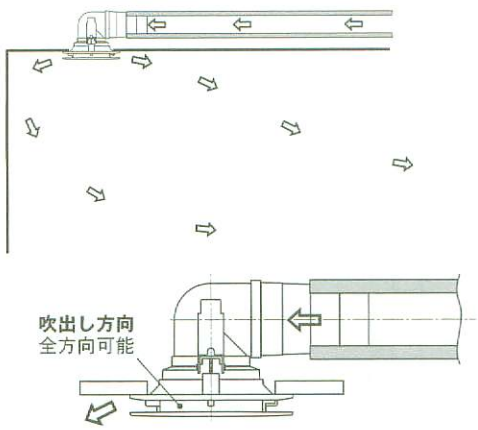
温泉など腐食しやすいガスが出る場所、異常に高温・多湿になる場所などでの設置はしないでください。
故障の原因になります。

4 各部材取り付け例(取り付け工事の前に必ずお読みください)

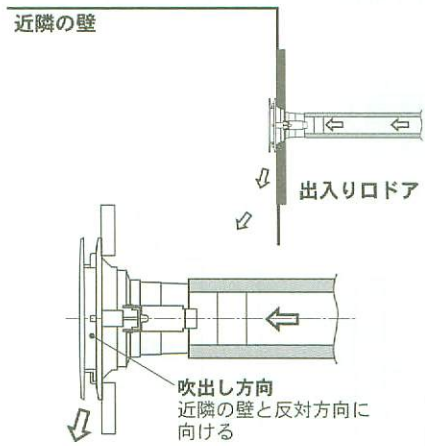
各部材取り付け例を示します。

●全熱交換型換気ユニット：住居中央付近、廊下の天井が標準的な取り付け位置となります。
※最上階、平屋、下屋部に取り付けの本体には必ず断熱材(天井断熱材と同等)をかぶせてください。
※反響、振動が起こりやすい場所への設置はさけてください。

●給気グリル　：各居室の出入り口から離した位置の天井や壁に取り付けてください。取り付ける位置により、吹出し方向を下図のように設定してください。



出入り口から遠い部屋の隅に取り付ける場合(側面図)



ドアの上壁に取り付ける場合(上面図)

●副吸込グリル　：人の出入りの多いリビングや、空気のよどみやすい場所に設置してください。
※トイレおよび台所には設置しないでください。臭いが給気グリルから各居室にもれる恐れがあります。

●ベントキャップ　：外壁で外観を損なわず、掃除機などで清掃できる場所に設置してください。
※レンジフード、トイレ、浴室等の換気扇排気フード、給湯器などの燃焼機器の排出部からの排気が回りこまないようできるだけ離れた位置に取り付けてください。(外気側)

●壁スイッチ　：壁スイッチを取り付ける時は、操作のしやすい位置(本体付近の壁が標準的な位置)に取り付けてください。壁スイッチは必ず活線側に取り付けてください。

☞ 10 結線図参照

●給気用ダクト　：本体換気ユニットと各室給気グリル間
☞φ50、φ75断熱ダクト
☞φ50、φ63不燃断熱ダクト

●室内吸込用ダクト　：本体換気ユニットと副吸込グリル間
☞φ50断熱ダクト
☞φ50不燃断熱ダクト

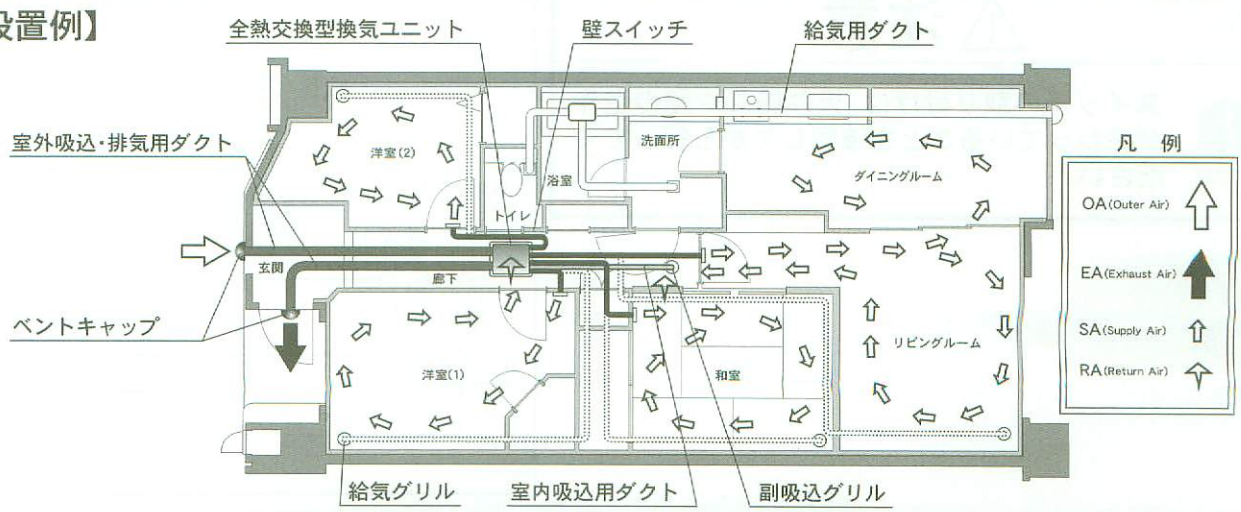
●室外吸込・排気用ダクト：本体換気ユニットとベントキャップ間
☞φ100断熱ダクト
☞φ100不燃断熱ダクト
☞φ100スパイラルダクト

※次のようなダクト工事はしないでください。風量低下の原因になります。
・極端な曲げ(90°以上曲げないでください。)　・多数の曲げ(曲げ数が多くなれば風量が低下します。)
・給気、室内吸込み、排気口のすぐそばでの曲げ　・接続ダクト径を極端に小さくする。(しぼり)

※ダウンライト等熱くなるもの付近への配置、くぎ等鋭い部材付近への配置は避けてください。
ダクトが傷付き穴があくと換気風量低下の原因となります。

※最上階、平屋、下屋部に取り付けのダクトは断熱ダクトを使用し、必ず断熱材(天井断熱材と同等)をかぶせてください。

【各部材の設置例】

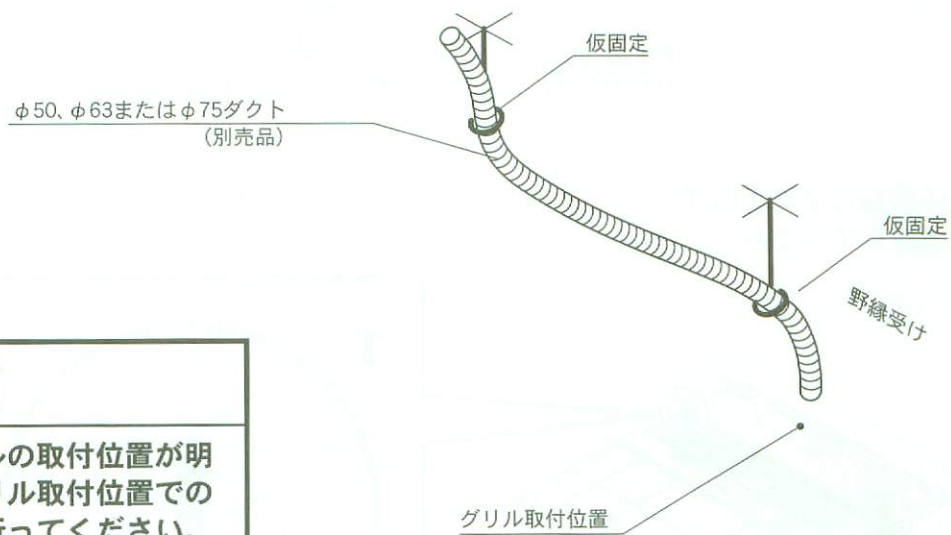


5 一部電気配線工事

本製品はジョイントボックスを介して、電気配線を行います。(詳細は10項の結線図を参照してください。)
分電盤からジョイントボックス位置まで、2心VVFケーブル(現場調達 φ1.6～φ2.0mm)を配線してください。
また、本体取付開口部からジョイントボックス位置まで、壁スイッチ位置からジョイントボックス位置まで3心VVFケーブル(現場調達、φ1.6～φ2.0mm)を配線してください。

6 ダクト工事

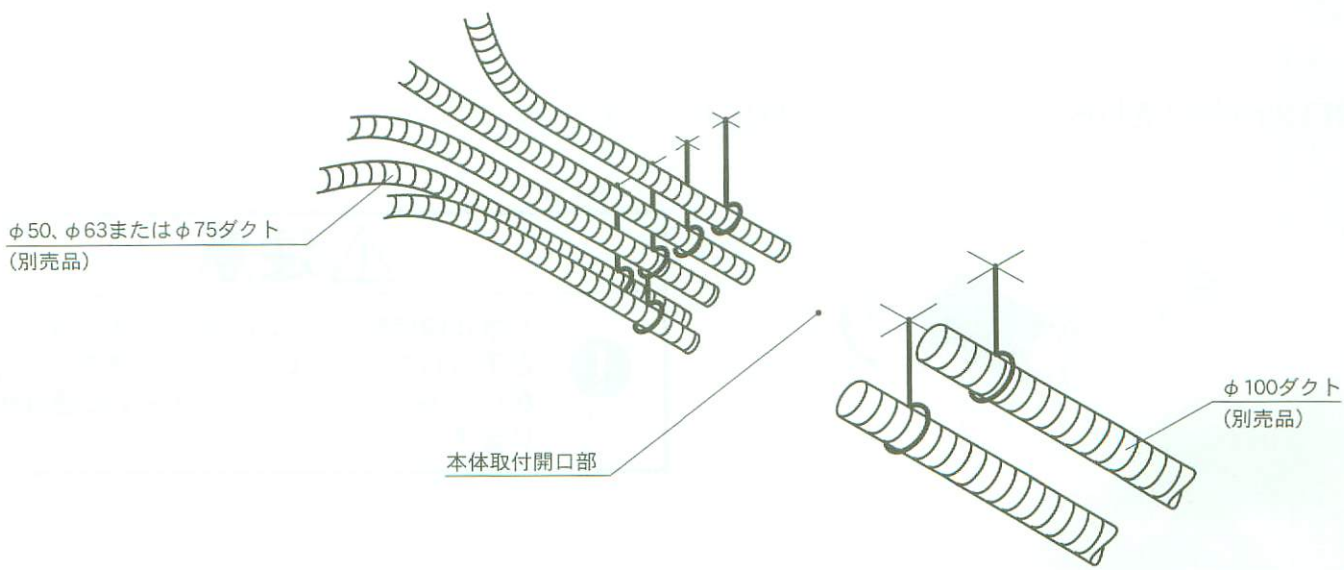
① φ50、φ63またはφ75ダクト(別売品)を本体取付開口部から差し込み、給気グリル取付位置まで配管してください。配管するとき、尖ったものなどに接触し、ダクトに穴が開かないよう注意してください。
② φ50、φ63またはφ75ダクトを給気グリル取付位置まで配管したら、200～400mmの配管余裕をとって本体側で切断してください。
③ 以上の施工を各給気グリル取付位置について行ってください。
④ 同様にφ50ダクト(別売品)を本体取付開口部から差し込み、副吸込グリル取付位置まで配管してください。配管するとき、尖ったものなどに接触し、ダクトに穴が開かないよう注意してください。
⑤ φ50ダクトを副吸込グリル取付位置まで配管したら、200～400mmの配管余裕をとって本体側で切断してください。



⚠注意

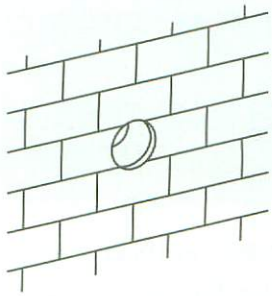
取付注意 **工事段階で常時各グリルの取付位置が明確になるように、各グリル取付位置でのダクトの仮固定は必ず行ってください。**

⑥ 同様にφ100ダクト(別売品)を本体取付開口部から差し込み、ベントキャップ取付位置まで配管してください。配管するとき、尖ったものなどに接触し、ダクトに穴が開かないよう注意してください。
⑦ φ100ダクトをベントキャップ取付位置まで配管したら、200～400mmの配管余裕をとって本体側で切断してください。
⑧ 以上の施工を各ベントキャップ取付位置について行ってください。



7 ベントキャップ取り付け

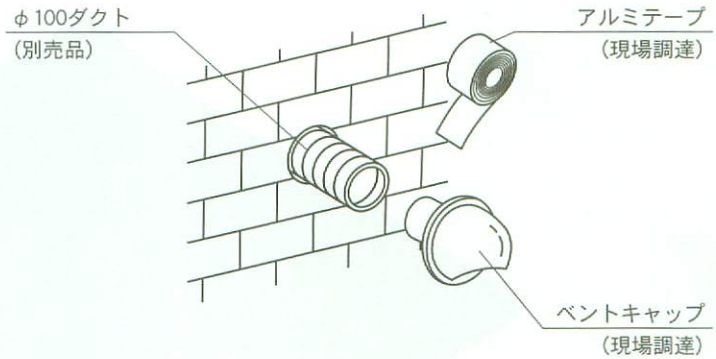
① 外壁にφ120の穴をあけてください。



② ダクトを引き出しベントキャップ(現場調達)をつなぎ、アルミテープで固定してください。

⚠注意

取付注意 **アルミテープは、らせん状に最低3周以上巻いてください。**

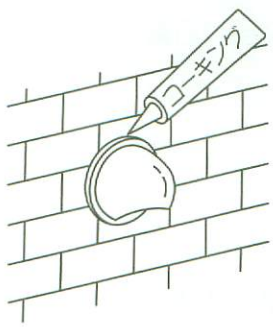


③ ダクトを押し込んで、ベントキャップを外壁に固定してください。(ベントキャップに付属のねじ・・・3本)

⚠注意

取付注意 **施工についての詳細はベントキャップに付属してある説明書を参照に行ってください。**

④ ベントキャップと外壁の間にコーキングを施してください。

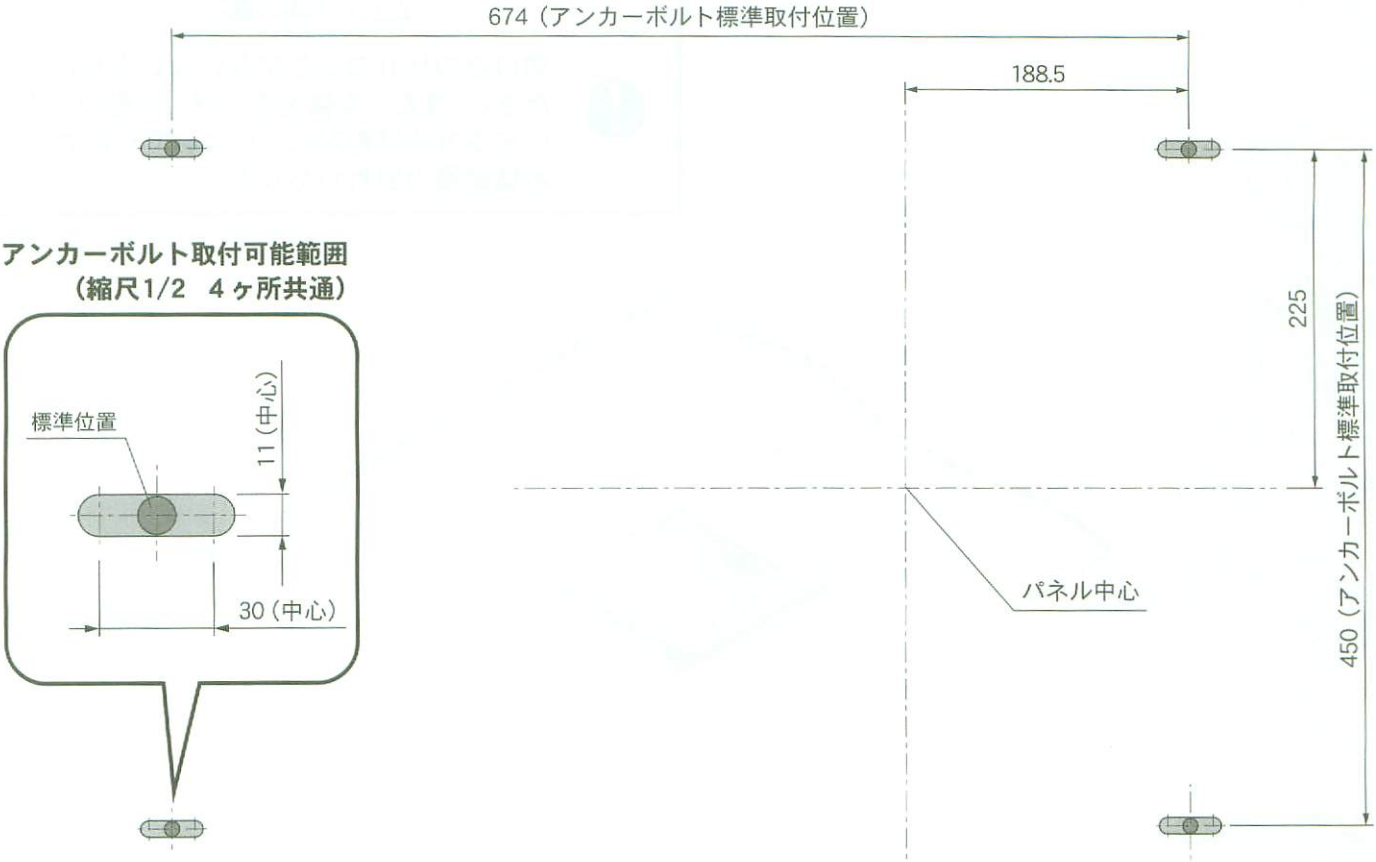


8 アンカーボルト取り付け

アンカーボルト４本を正確な位置、高さに取り付けてください。

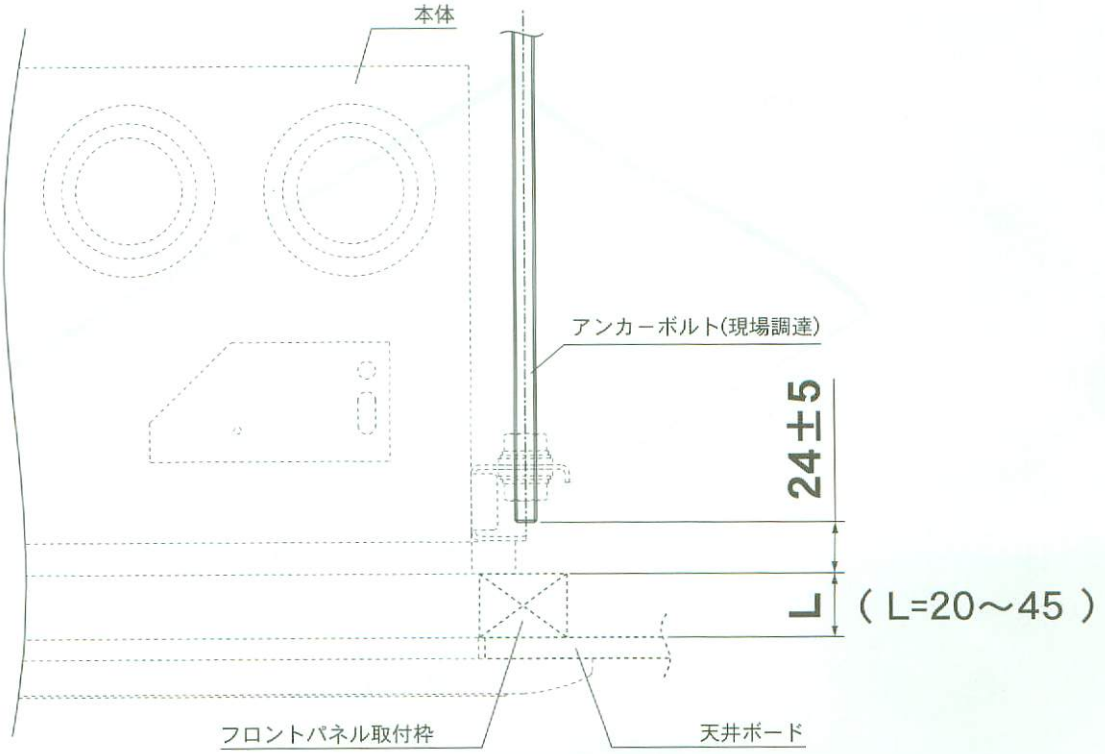
位置決め

① 設計プランで本体取付位置を確認し、下記の図を参照し、アンカーボルト(M10)を設置する位置を決めてください。



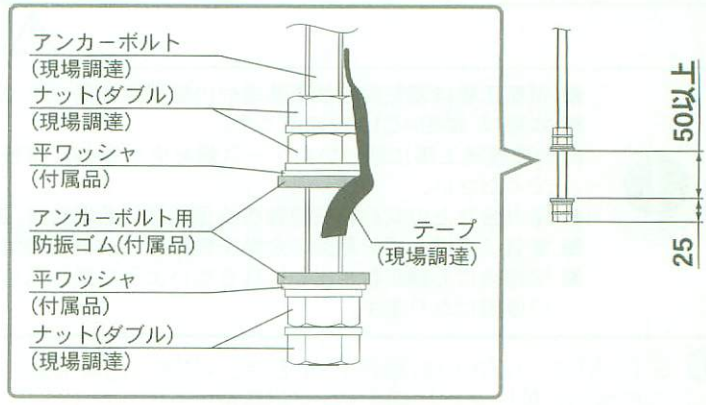
高さ決め

② 設計プランで天井高さ寸法を確認し、**アンカーボルト先端と天井ボード間の寸法が約L+24±5mmとなるようにアンカーボルト(M10)を設置してください。このとき設定したフロントパネル取付枠の高さ寸法Lはフロントパネル取付枠取付工事の際に使用しますので変更のないようにしてください。**

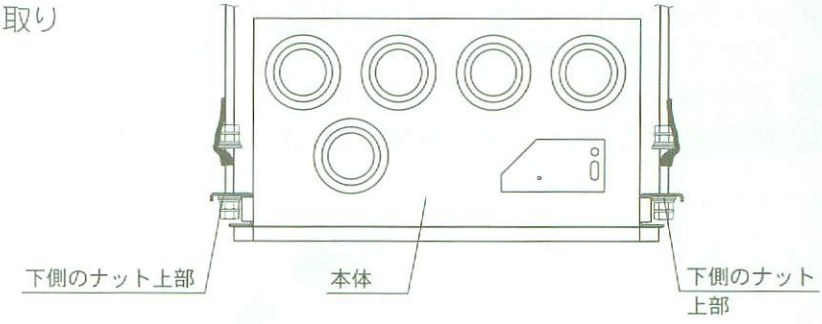


9 本体取り付け工事

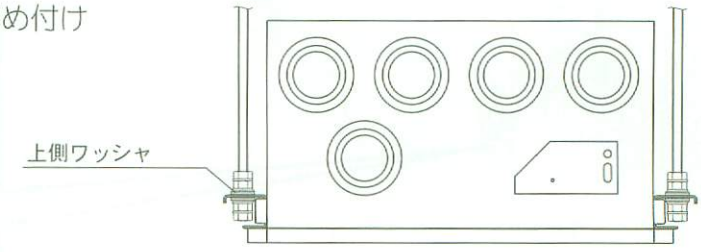
① 右図のようにアンカーボルト用防振ゴム、平ワッシャ(付属品:各8個)、ナット(現場調達:16個)をアンカーボルト４本に取り付けてください。
上側のワッシャはテープ等で仮止めしてください。



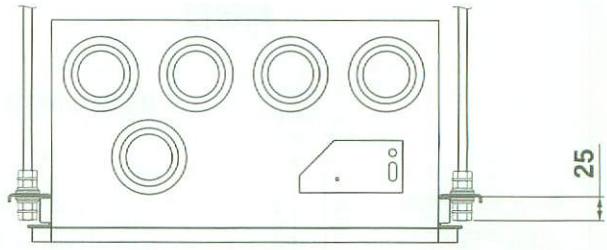
② 本体をアンカーボルト下側のナット上部位置に取り付けてください。



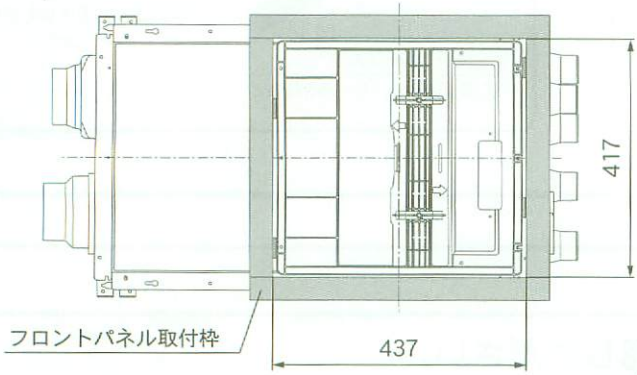
③ 上側ワッシャのテープを取り外し、ナットを締め付けてください。

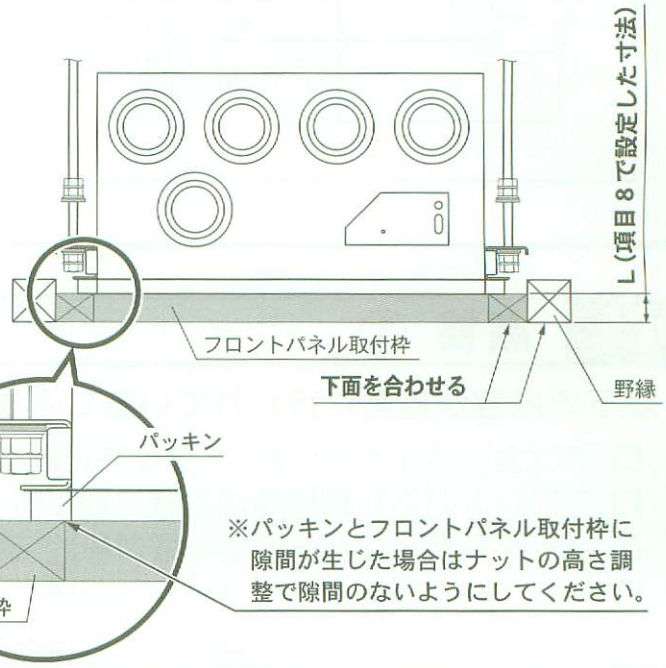


④ 本体がしっかりと固定されていることを確認し、下側のナットの位置が①で調節した寸法になっているか再度確認してください。



⑤ フロントパネル取付枠(開口部437×417mm 高さL:項目８で設定した寸法)を野縁に取り付けてください。
取付枠の下面は野縁の下面に合わせてください。

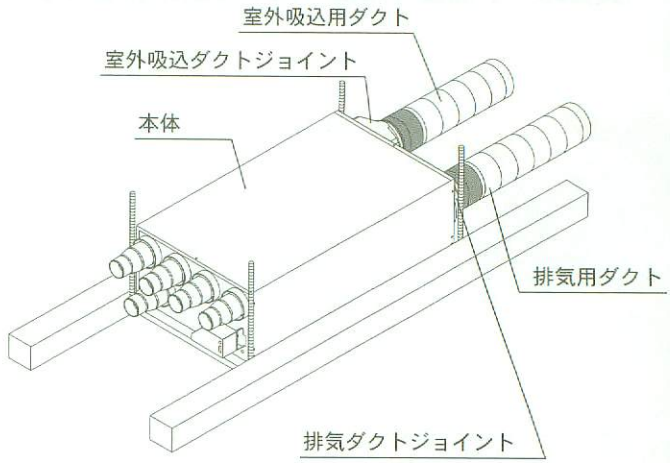




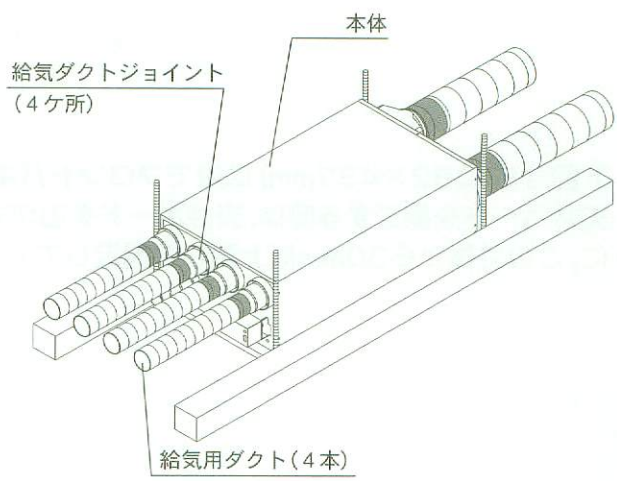
※パッキンとフロントパネル取付枠に隙間が生じた場合はナットの高さ調整で隙間のないようにしてください。

9 本体取り付け工事(続き)

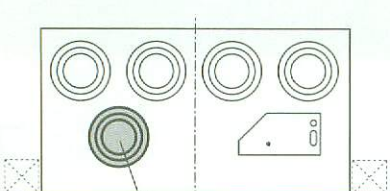
⑥ 室外吸込ダクトジョイントと室外吸込用(別売品)ダクト及び排気ダクトジョイントと排気用ダクト(別売品)をつなぎ、アルミテープ(現場調達)で固定してください。

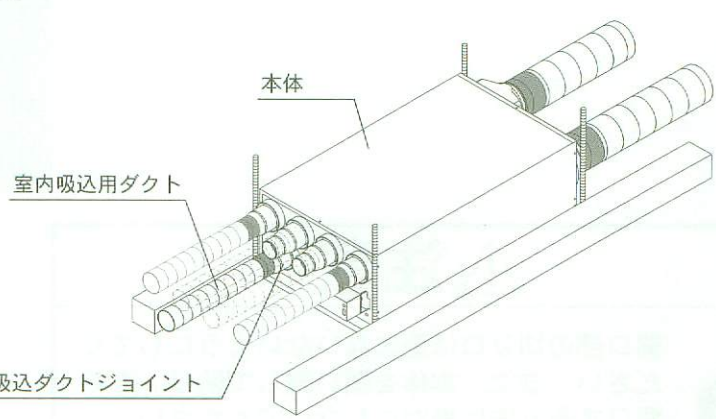


⑦ 給気ダクトジョイントと給気用ダクト(別売品)をつなぎ、アルミテープ(現場調達)で固定してください。(4ケ所)
※3ケ所給気の場合は、使用しない給気ダクトジョイントに付属のゴムキャップで栓をして下さい。



⑧ 室内吸込ダクトジョイントと室内吸込用ダクト(別売品)をつなぎ、アルミテープ(現場調達)で固定してください。





⚠注意

取付注意

アルミテープは、らせん状に最低3周以上巻いてください。
室内吸込口と給気口を間違えないように接続してください。

10 電気配線工事

⚠注意

取付注意

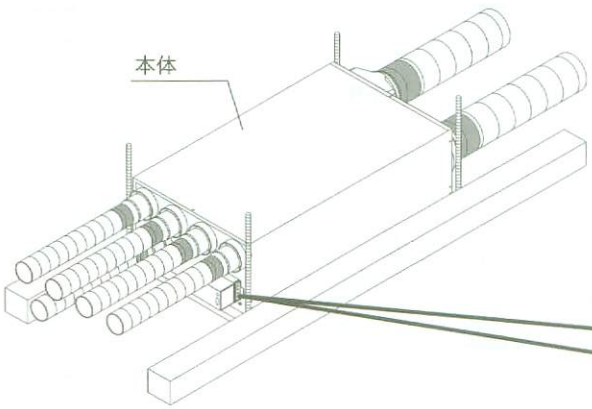
- ■ 電気工事は電気設備技術基準や内線規定に基づき、電気工事士の免許を持った方が行ってください。
- ■ 本機は、単相AC100V専用です。
- ■ D種接地工事に基づいたアース線を必ず本体に接続してください。水道管、ガス管などへは絶対にアース線を接続しないでください。
- ■ 電力会社との契約電気容量が不足している場合は、追加工事を行ってください。
- ■ 電気工事は必ず分電盤の全熱交換型全館24時間換気扇のブレーカーを切って行ってください。
- ■ 接続後に心線がむき出しにならないように差し込んでください。差し込み不十分な場合、発熱する恐れがあり、焼損や火災の原因になります。

① 3心VVFケーブルの被膜を15㎜むき、4P端子台に心線が「ぐっと」奥までむきしろが見えないように確実に差し込んでください。差し込む位置は強・弱・共通の3ケ所です。

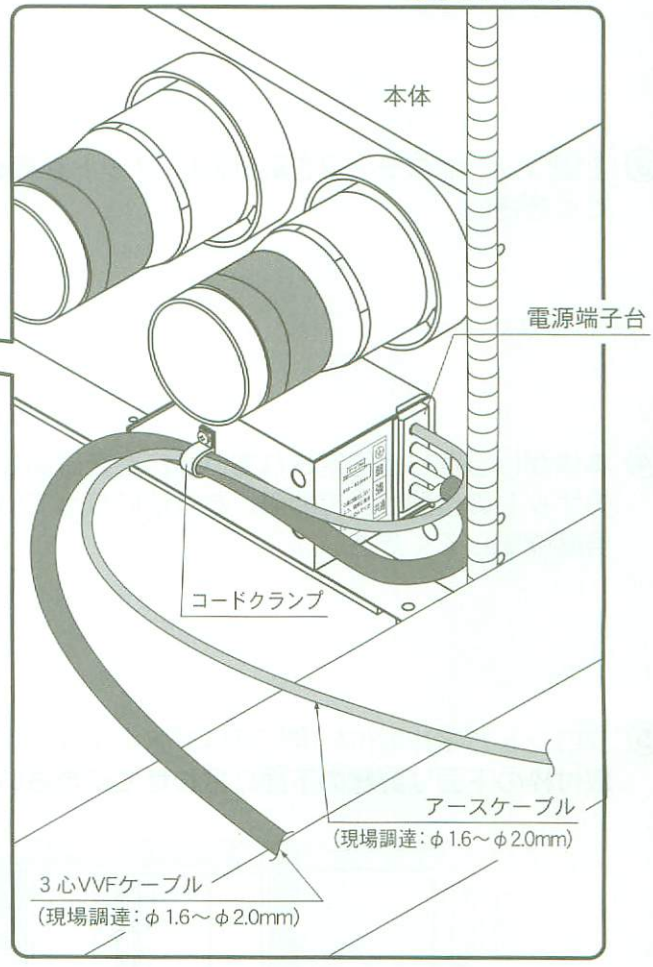
② アースケーブルの被膜を15㎜むき、4P端子台に心線が「ぐっと」奥までむきしろが見えないように確実に差し込んでください。D種接地工事によるアースケーブルを確実に接続してください。

③ 3心VVFケーブルとアースケーブルをコードクランプで固定してください。

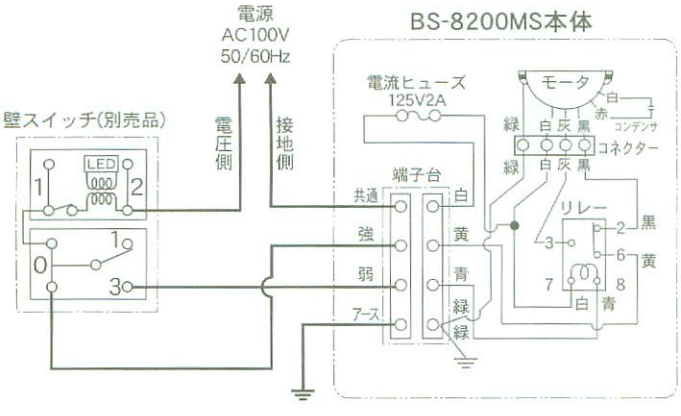
④ 電源端子台とコードクランプ間の3心VVFケーブル及びアースケーブルは250mm以上のたるみをもたせてください。



電源端子台部詳細



結線図



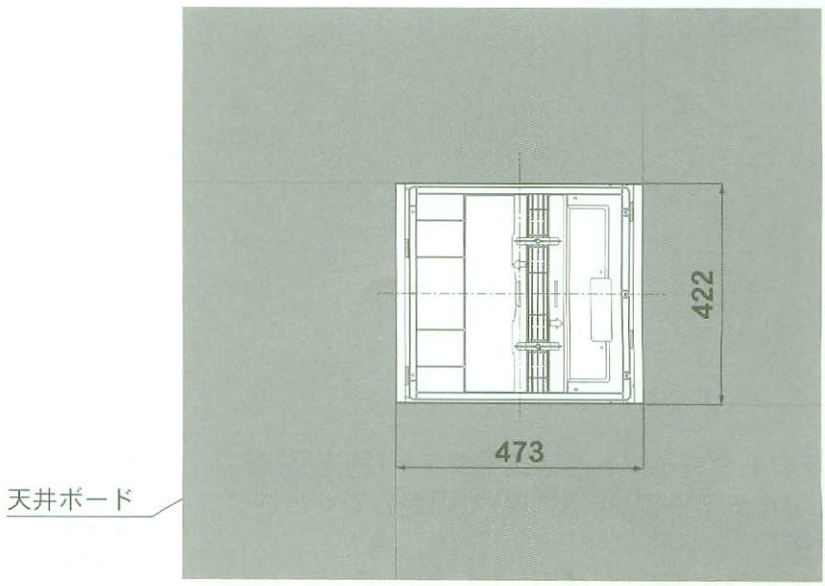
11 点検 ①

以下の内容が確実に行われていることを確認してください。

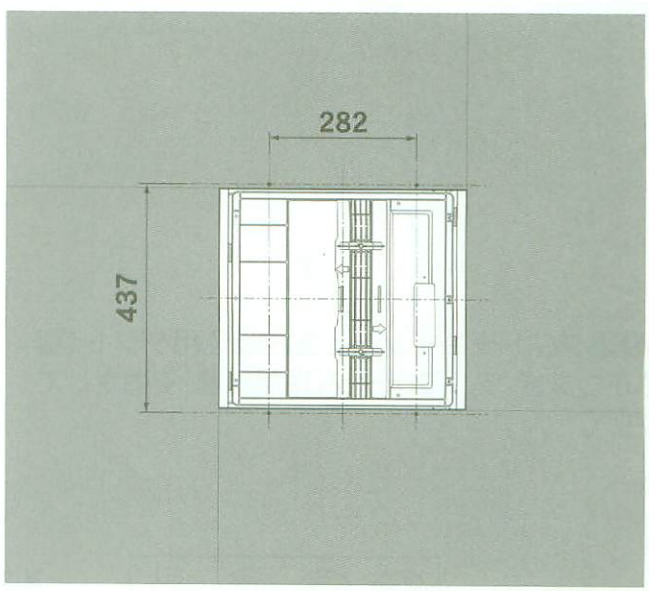
- □ アンカーボルトが位置、高さとも正確に取り付けられているか
- □ フロントパネル取付枠が正確に取り付けられているか
- □ パッキンとフロントパネル取付枠間に隙間がない高さで本体が設置されているか
- □ 各ダクトと各ダクトジョイントが適合しているか
- □ 各ダクトと各ダクトジョイントの接続部がアルミテープにより隙間なく固定されているか

12 天井ボード施工

開口部まわりでの天井ボードの施工は図１を参照としてください。
天井ボード開口寸法は473×422mmとなります。正確に取り付けてください。



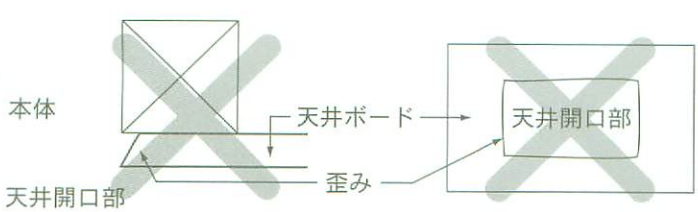
**※ 下図寸法（282×437mm）は後でフロントパネルを固定する時のねじピッチ寸法を示します。
天井ボードを施工する時は、天井ボードを固定するねじとフロントパネルを固定するねじが重ならないように、この寸法から30mm以上離して固定してください。（左右どちらに離しても可能です）**



⚠注意

取付注意

**開口部の切り口は歪まないないようにしてください。また、本体を覆い隠して貼り、後で開口する方法は絶対にしないでください。
本体破損やフロントパネルで天井ボード木口を隠せない等の恐れがあります。**



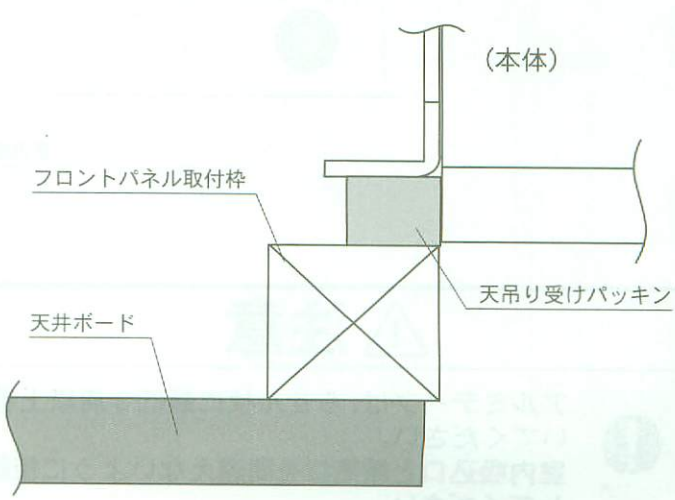
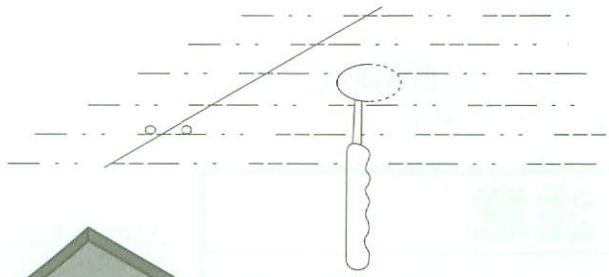


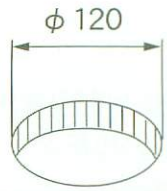
図1 天井ボードーフロントパネル取付枠ー本体取付寸法図

13 給気・副吸込グリル用穴あけ工事

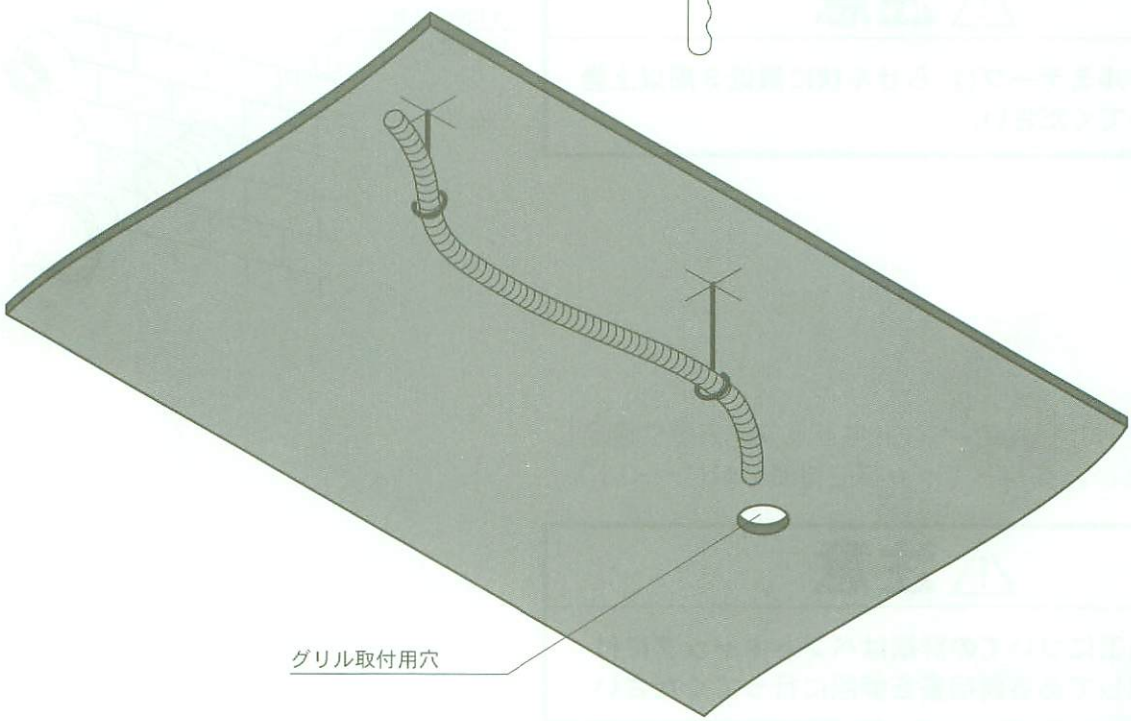
別売品(弊社仕様)の給気グリルと付属の副吸込グリルを使用した場合の工事例です。
別売品(弊社仕様)の給気グリルと付属の副吸込グリル以外のものを使用する場合は、その製品の説明書を参考に工事を行ってください。

① 給気グリル取付位置にφ120の給気グリル取付用穴を開けてください。
② 副吸込グリル取付位置にφ120の副吸込グリル取付用穴を開けてください。





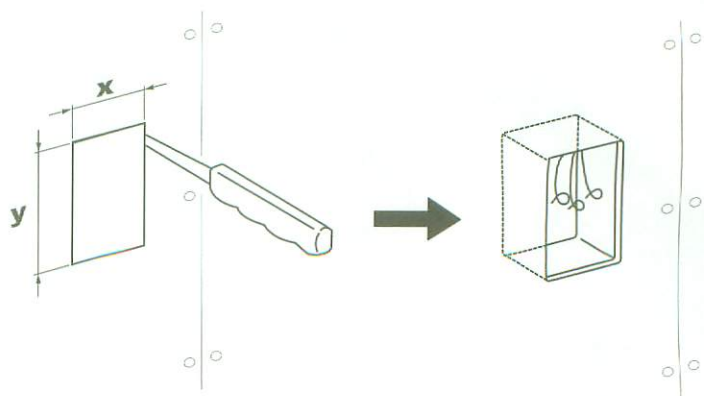
天井ボード開口図



壁スイッチ用穴あけ工事

図は別売品(弊社仕様)を使用した場合の工事例です。
別売品(弊社仕様)以外のものを使用する場合は、弊社にお問い合わせください。

スイッチボックス部の石膏ボードを、引き回しノコで取り除きます。



壁スイッチ取付開口寸法

55(**x**)mm×95(**y**)mm

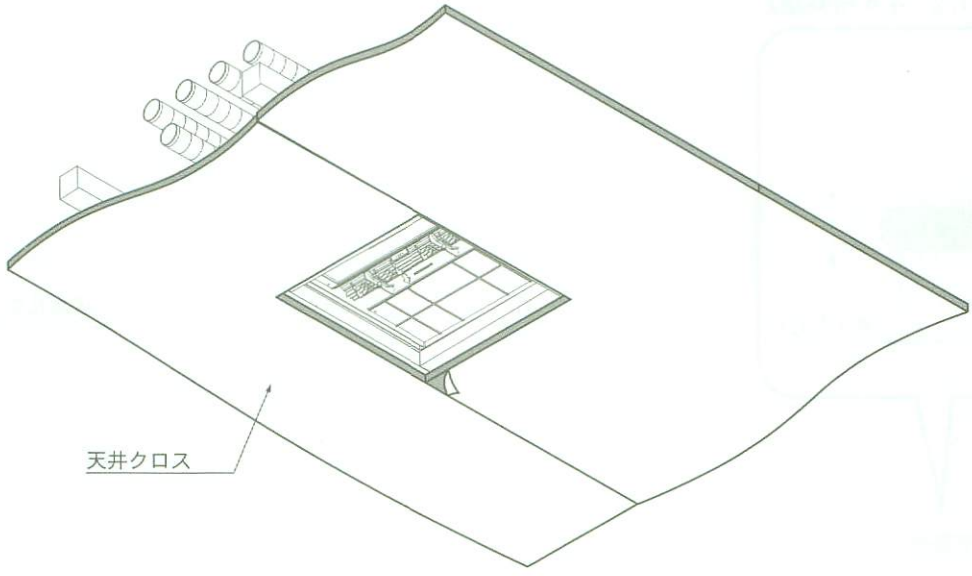
14 クロス貼り

① 本体取付開口部を覆い隠さないように天井クロス貼りを行ってください。

⚠注意

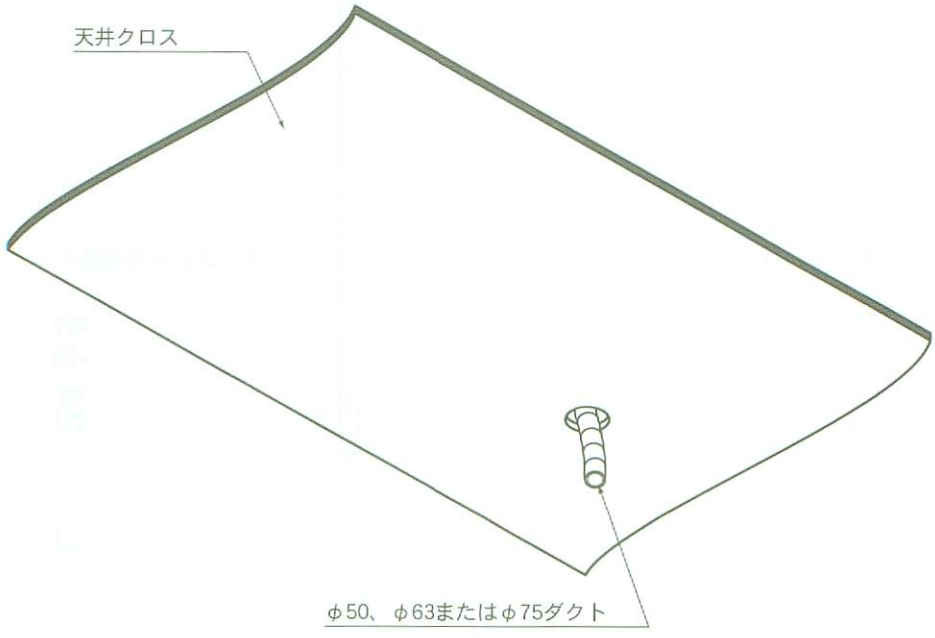
取付注意

開口部の切り口は歪まないないようにしてください。また、本体を覆い隠して貼り、後で開口する方法は絶対にやらないでください。本体破損の恐れがあります。



② 各給気グリル取付用穴位置について、給気グリル取付用穴に沿って天井クロスを切り抜き、穴からφ50、63またはφ75ダクトを引き出してください。

副吸込グリル取付用穴位置に関しても同様に行ってください。

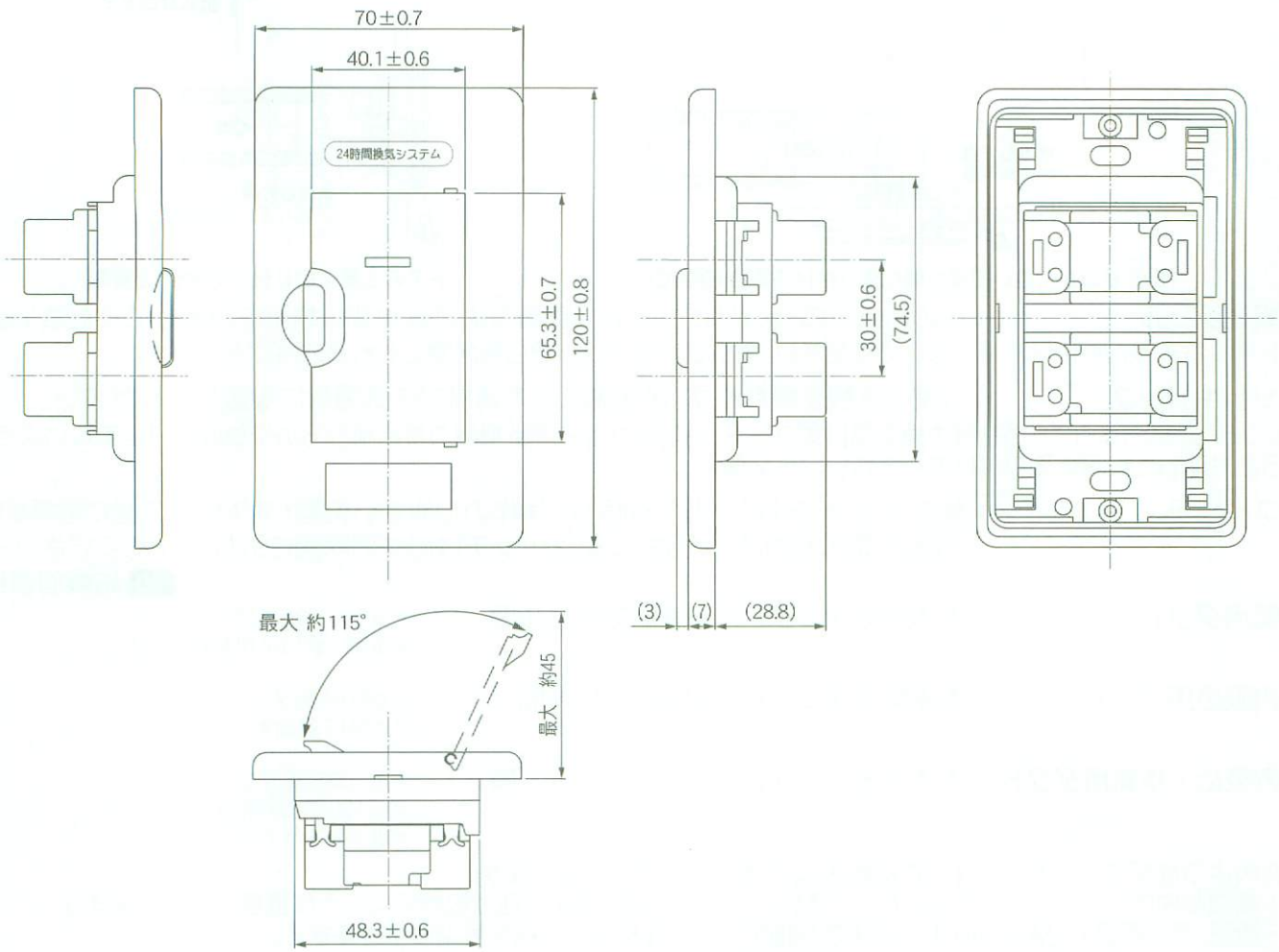


15 壁スイッチの取り付け

図の壁スイッチは別売品(弊社仕様)です。
別売品(弊社仕様)以外のものを使用する場合は、弊社にお問い合わせください。

壁スイッチ(別売品)は、結線図に基づいてスイッチへの電気配線を施工し取り付けてください。

壁スイッチ外形図



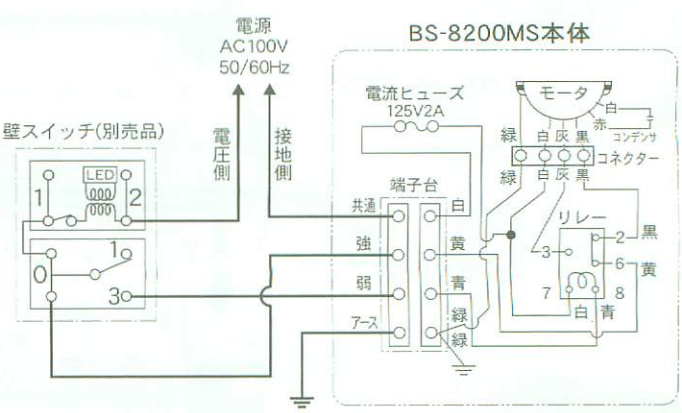
(単位:mm)

⚠注意

取付注意

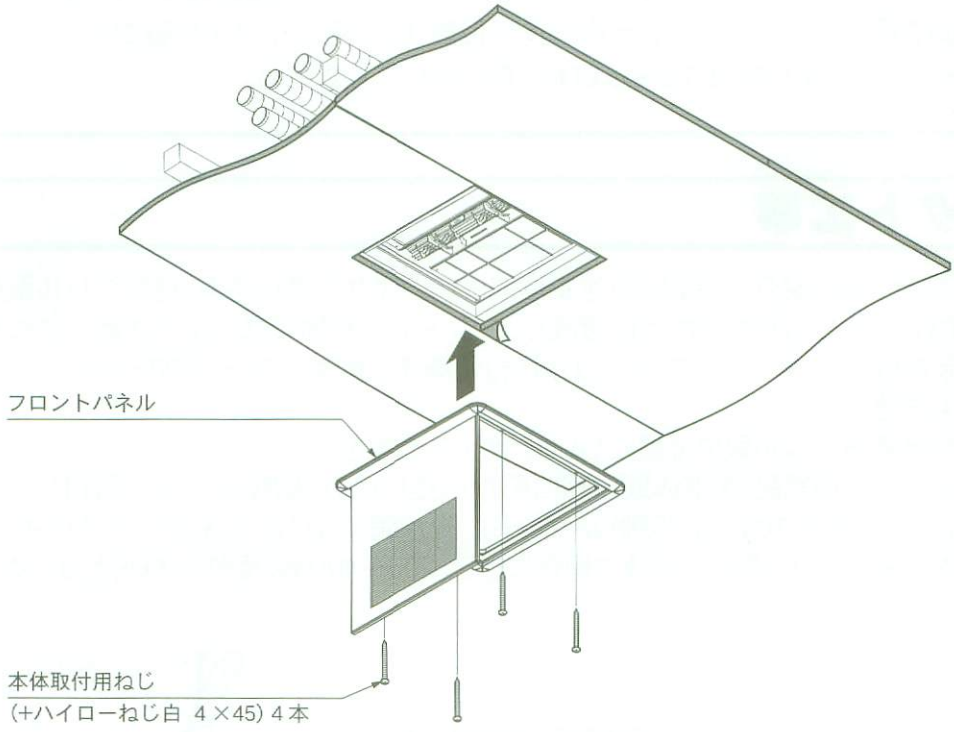
スイッチの取り付けは、天井施工や壁の造作が終わっていることを確認してから行ってください。

結線図

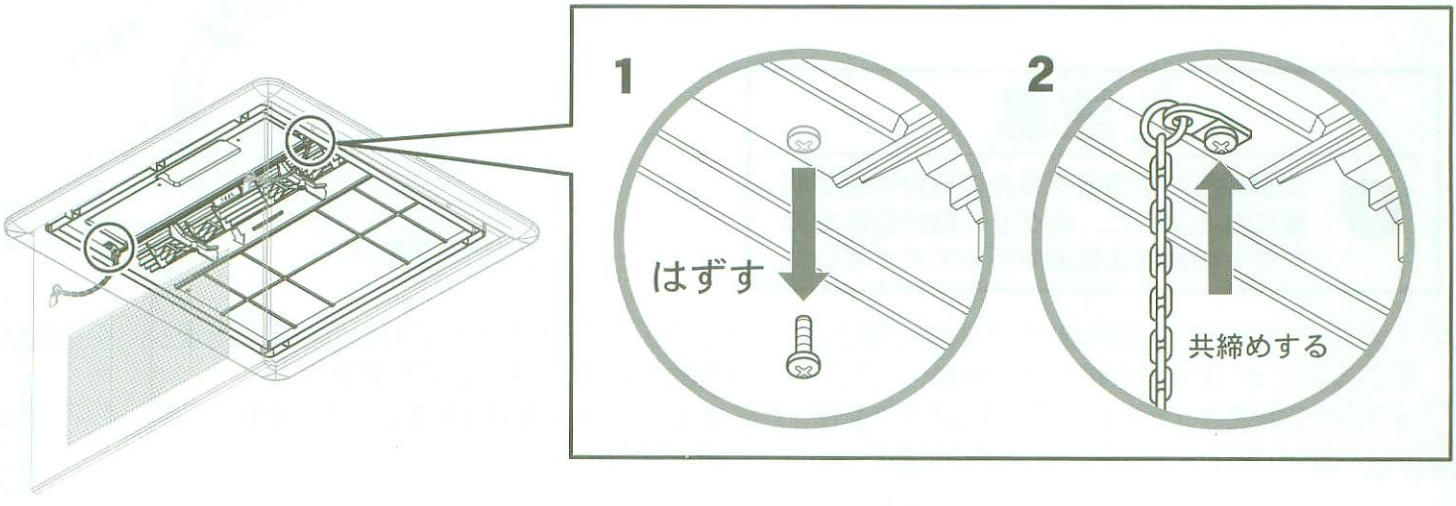


16 フロントパネルの取り付け

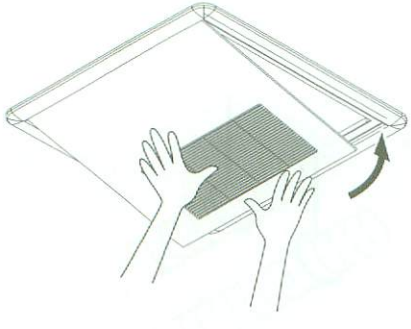
① 付属のフロントパネル取付用ねじ(+ハイローねじ白 4×45) 4本でフロントパネルをしっかり固定してください。



② 本体のねじ2本をはずし、フロントパネルについているチェーン2本のねじ止め用端子を図の向きに共締めして固定してください。



③ フロントパネルを持ち上げ、手で押えながらPUSH(2ケ所)を押しフロントパネルを固定してください。



⚠注意

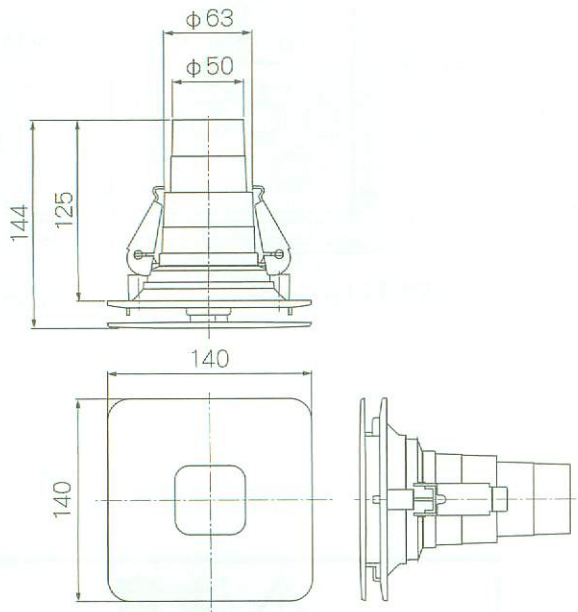
取付注意

パネル開閉時、PUSHを押した手はゆっくりと下ろしてください。急に手を離すとパネルがいきおいよく開いてけがをする恐れがあります。

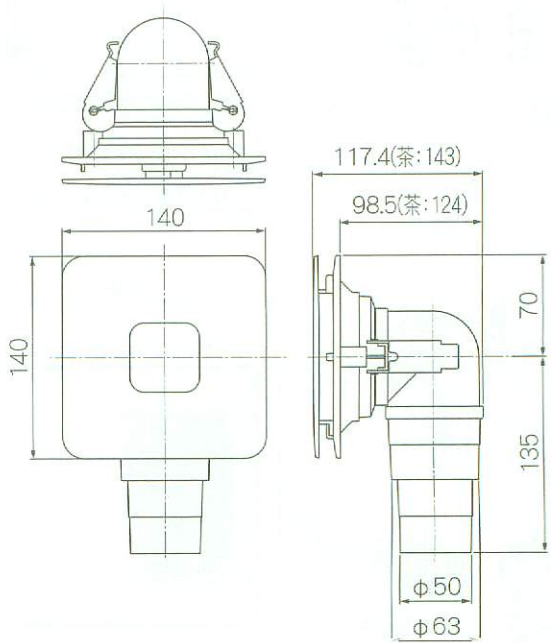
17 給気・副吸込グリルの取り付け

給気グリルは別売品(弊社仕様)です。工事はグリルに添付してある説明書を参考に行ってください。また、別売品(弊社仕様)以外のものを使用する場合は、その製品の説明書を参考に工事を行ってください。

ストレートグリル外形図



エルボグリル外形図



(単位:mm)

グリル(副吸込用)施工説明

1. 安全のために必ずお守りください

■ 取り付けの前に、この事項を必ずお読みになり、正しく安全に取り付けてください。
■ この項に示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ずお守りください。

⚠注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。	「禁止」を表します。	「必ず行うこと」を表します。

⚠注意

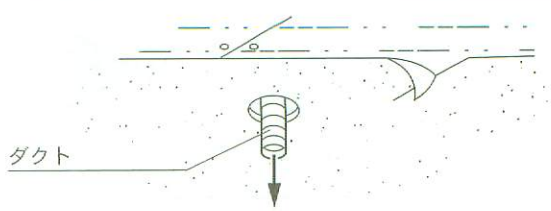
- 本体は十分強度のあるところに確実に取り付けてください。
  落下により、けがをする恐れがあります。
- 部品の取り付けは確実に行ってください。
  落下により、けがをする恐れがあります。
- 炎があたる恐れのある場所には取り付けないでください。
  部品の変形、火災の原因となります。

お願い

- 高温になる場所に取り付けないでください。
  部品が変形する恐れがあります。
- 油煙の多い場所に取り付けないでください。
  部品が破損する恐れがあります。
- 湿気や水のかかる場所に取り付けないでください。
  部品がさびる恐れがあります。

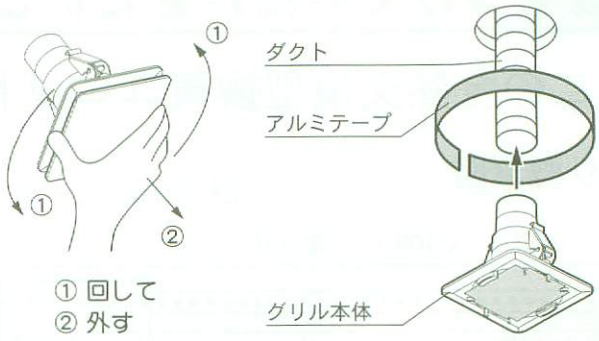
2. 取り付け

1. グリル取付用穴位置について、穴に沿ってクロスを切り抜き、穴からダクトを引き出してください。



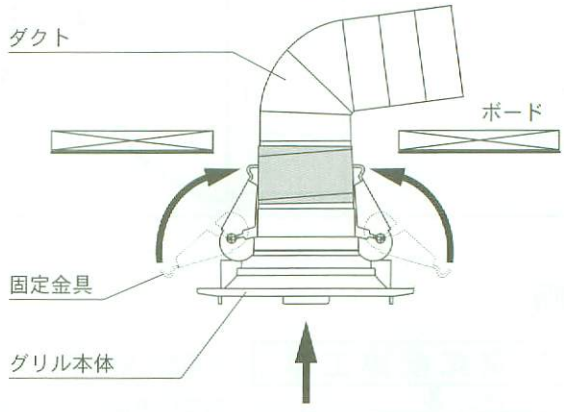
2 グリル本体からグリルカバーを取り外し、グリル本体とダクトをつなぎ、アルミテープを巻いてください。

⚠注意	アルミテープは、らせん状に最低3周以上巻いてください。



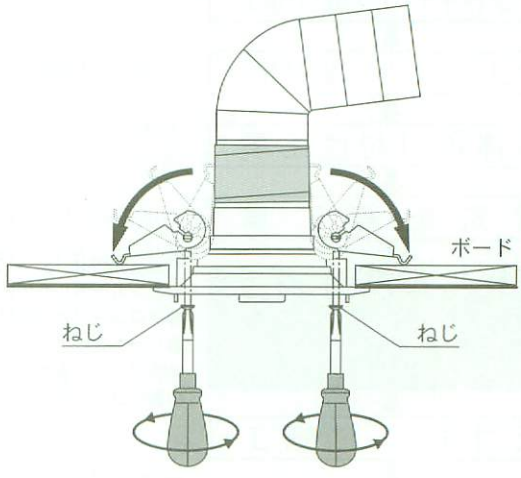
3 ダクトを押し入れながら、グリルの固定金具を上げて、グリル本体を穴にはめてください。

⚠注意	穴の中央にグリルの中央が合う様にはめてください。



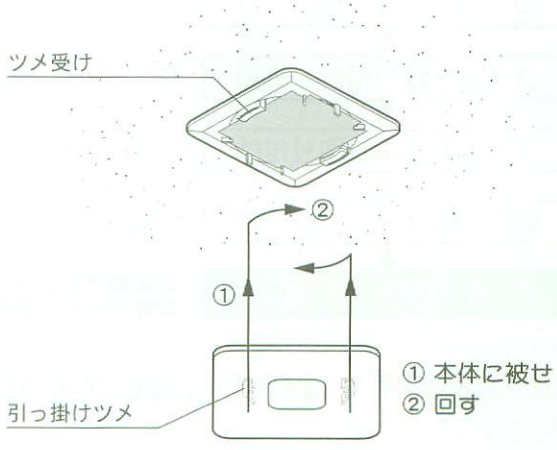
4 ねじ2本を締め上げ固定してください。

⚠注意	■ねじはゆっくりと締め上げてください。ねじを勢いよく締め上げると、グリル本体、ボードが破損する恐れがあります。 ■電気ドライバーは使わないでください。 ■穴の中央とグリルの中央がほぼ合っている事を確かめてから、ねじをしめてください。



5 グリルカバーを取り付けてください。

⚠注意	グリルカバーとグリル本体が、きちっと重なり合うまで回して取付けてください。



18 点検と試運転

○最初の項目の「安全のために必ずお守りください」が守られているか、確認してください。
○分電盤のブレーカーを入れてください。
○くわしい使用方法は取扱説明書を参照してください。

☆動作の確認

⑴全熱交換型全館24時間換気扇のブレーカーを入れてください。
壁スイッチを入れてください。

⑵フロントパネルの吸込口から風が吸い込まれていることを確認してください。

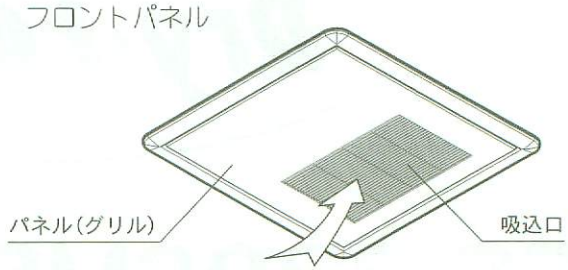
⑶副吸込グリルから風が吸い込まれていることを確認してください。

⑷各室の給気グリルから風が吹き出していることを確認してください。

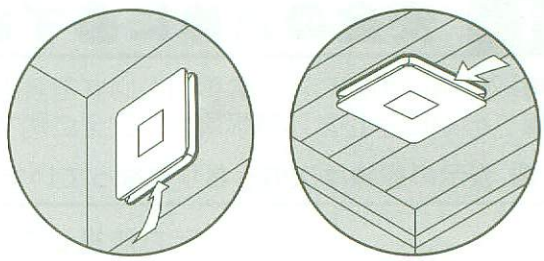
⑸壁スイッチの「強」「弱」を切り替えて、各室の給気グリルから吹き出す風の強さが変わることを確認してください。
☞ 10 電気配線工事参照

⑹壁スイッチを「強」設定にしてください。

フロントパネル



副吸込グリル



☆フィルター枠・フィルターの確認

⑺パネル(グリル)に手を添え、PUSH(2ケ所)を押し、ゆっくりと開けてください。

⑻フィルター(給気用、室内吸込用の２個)を手で押さえながら、フィルターストッパー(２ケ所)を90°回してください。

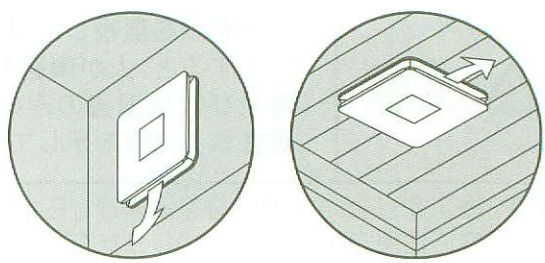
⑼フィルターをゆっくりと外してください。
引っ掛かりなく外せることを確認してください。

⑽フィルターをゆっくり元の位置に押し込み、引っ掛かりなく押し込めることを確認してください。

⑾フィルターストッパー(２ケ所)を90°回して、フィルターを固定してください。

⑿パネル(グリル)を元通り閉めてください。
☞ 16 フロントパネルの取り付け参照

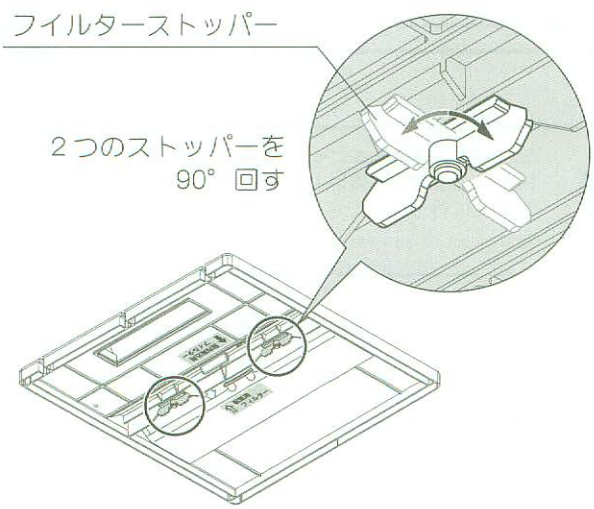
給気グリル

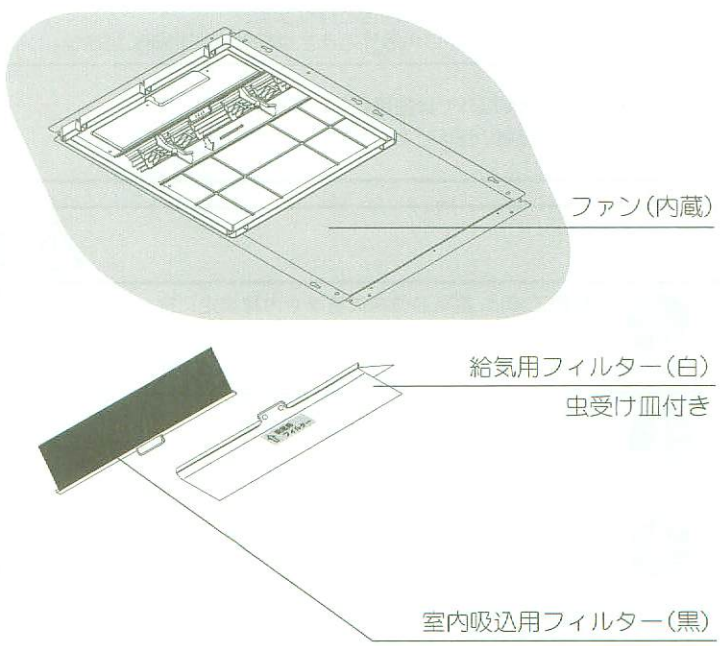


☆停止の確認

⒀壁スイッチを切り、運転が停止し各部屋の給気グリルから風が吹き出さなくなることを確認してください。

⒁ブレーカーを切り点検と試運転を終了してください。





19 別売り部材・現場調達部材[単位:mm]

■別売り部材

●壁スイッチ ☞ 15 壁スイッチの取り付け参照

●ダクト継手

φ50、φ63、φ75、φ100ダクト継手
φ50、φ63Y管

☞ 仕様の詳細については弊社までお問い合わせください。

●ダクト

断熱ダクト （φ50、φ75、φ100）
不燃断熱ダクト （φ50、φ63、φ100）

☞ 仕様の詳細については弊社までお問い合わせください。

●給気グリル

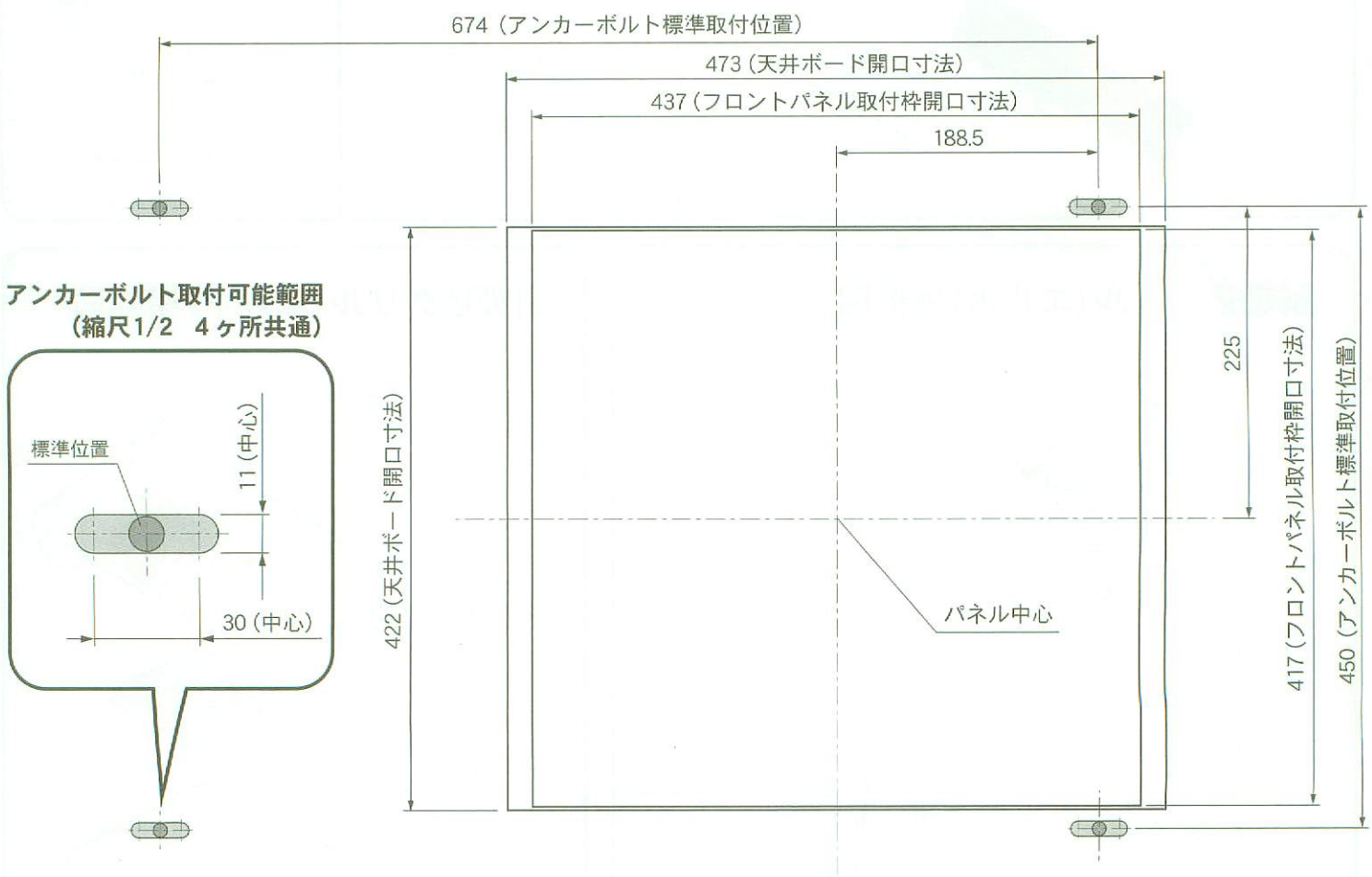
ストレートグリル （白・茶）
エルボグリル （白・茶）
※付属品
グリル用施工説明書

☞ 17 給気・副吸込グリルの取り付け参照

■現場調達部材(数量は、本体1台につき)

- ●3心VVFケーブル（φ1.6～φ2.0mm）
- ●2心VVFケーブル（φ1.6～φ2.0mm）
- ●アルミテープ
- ●ベントキャップ（φ100用） …… 2個
- ●壁スイッチ(強弱切替スイッチ付き)… 1個
  ※上記別売り部材の壁スイッチを使わない時

本体取付寸法図(縮尺1/5)



アンカーボルト取付可能範囲
(縮尺1/2 4ヶ所共通)

●取扱説明書の裏表紙の保証書に、販売店名、住所、電話番号、取付年月日を記入の上、この施工説明書と共にお客様に必ず保管していただくように依頼してください。

修理についてのご用命はマックスシンワ(株)へ
フリーダイヤル 0120-011-408（イイシンワ）

MAX マックス株式会社
〒103-8502 東京都中央区日本橋箱崎町6-6
TEL 03-3669-8112 FAX 03-3669-8135

R100 古紙配合率100%
PRINTED WITH SOY INK
●この印刷物は再生紙を使用しています。
●この印刷物は環境にやさしい植物性大豆油インキを使用しています。

初版 2003年10月